

Mandibular Mini Vida Desteği ile Sınıf II Kanin İlişkisinin Düzeltilmesi

Correction of Class II Canine Relationship Using Mandibular Mini-Screw: Case Report

Mehmet BAYRAM,^a
Metin NUR,^a
Doğan KILKIŞ^a

^aOrtodonti AD,
Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dişhekimliği Fakültesi, Trabzon

Geliş Tarihi/Received: 26.03.2008
Kabul Tarihi/Accepted: 14.05.2008

*Bu çalışma, X. Uluslararası Türk
Ortodonti Derneği Sempozyumu'nda
poster olarak sunulmuştur.*

Yazışma Adresi/Correspondence:
Mehmet BAYRAM
Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dişhekimliği Fakültesi,
Ortodonti AD, Trabzon
TÜRKİYE/TURKEY
dtmehmetbayram@yahoo.com

ÖZET Son yıllarda ortodontide ankraj kaybını önlemek amacıyla iskeletsel ankraj üniteleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Mini vidalar uygulama kolaylığı, nispeten ucuz olması ve etkinliği nedeni ile en çok tercih edilen iskeletsel ankraj üniteleridir. Bu olgu sunumunun amacı, iskeletsel Sınıf I, dişsel Sınıf II molar ve kanin ilişkisine sahip bir olgunun alt çeneye yerleştirilen mini vidalar yardımıyla yapılan ortodontik tedavisini sunmaktır. Kliniğimize vestibülden sürmekte olan üst kanin dişlerinden şikâyetçi olarak başvuran 12 yaşındaki erkek olgunun yapılan klinik ve radyolojik muayenesinde iskeletsel Sınıf I alt yapıya ve her iki tarafta da Sınıf II molar ve kanin ilişkisine sahip olduğu saptandı. Üst çenede 12 mm yer darlığı olduğu belirlendi. Tedavi planlamasında üst birinci premolarların çekimine ve kaninlerin Sınıf I ilişkiye getirilmesine karar verildi. İskeletsel ankraj amacıyla her iki tarafta alt 2. premolar ve 1. molar dişler arasına vestibülden mini vidalar yerleştirildi. Alt çeneye yerleştirilen mini vidalar ile üst kaninlerdeki butonlar arasına uygulanan Sınıf II elastikler yardımı ile üst kaninler Sınıf I ilişkiye getirildi. Toplam 10 aylık bir tedavi sonrasında Sınıf I kanin, Sınıf II molar ilişkide uyumlu bir oklüzyon elde edildi. Sonuç olarak üst kaninlerin vestibülden sürdüğü ve kaninlerin hem distal hem de oklüzal yönde hareketinin istendiği olgularda alt çeneye yerleştirilen mini vidalardan yararlanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Düzeltici ortodonti; ortodontik ankraj prosedürleri, mandibula

ABSTRACT Recently, skeletal anchorage systems have been used for prevention of anchorage loss in orthodontic practice. Mini-screws are the most preferable skeletal anchorage devices due to its easy application, effectiveness and low cost. The purpose of this case report is to present the orthodontic treatment of a patient, who had skeletal Class I and dental Class II molar and canine relationship at both sides, using mini-screws inserted in the mandible. A twenty years old male patient was applied to our clinic for orthodontic treatment with the chief complaint of erupting upper canines in the vestibule. In the clinical and radiological examination, we observed that he had a skeletal Class I pattern and Class II molar and canine relationships at both sides. The model analysis revealed that he had 12 mm of crowding in the upper arch. In treatment plan, it was decided that extractions of the upper first premolars and correction of the upper canines into the Class I relationship. For the skeletal anchorage, mini-screws were inserted between the lower first molar and second premolar teeth in both sides of the mandible. The erupting upper canines were corrected into the Class I position via Class II elastics applied between the mini-screws and buttons attached on the tip of the canines. After 10 months of treatment, a proper occlusion with Class II molar and Class I canine relationships was obtained. In conclusion, mini-screws inserted in the mandible could be utilized in the case with high-labially erupted upper canine to move it distally and occlusally.

Key Words: Orthodontics, corrective; orthodontic anchorage procedures; mandible

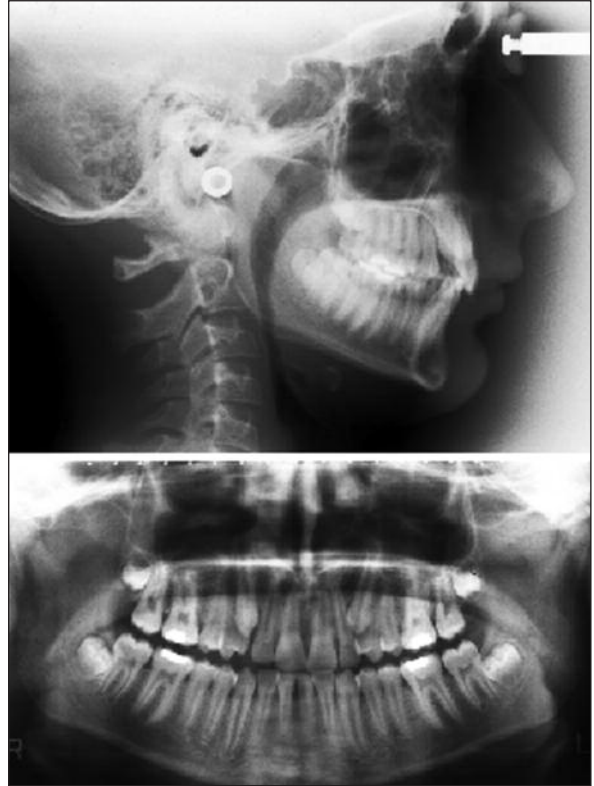


RESİM 1: Tedavi öncesi ağız içi fotoğraflar.

Maksillada bukkal segment dişlerinin meziyale hareketi sonrası meydana gelen yer kaybı ve çapaşıklık, ortodontistlerin önünde duran önemli problemlerden biridir. Bu tür Angle Sınıf II maloklüzyonların tedavisinde kaybedilen yeri kazanmak ve çapaşıklığı çözmek amacıyla bukkal segment dişlerinin distalizasyonu ya da üst 1. premolar dişlerin çekimi sıklıkla uygulanan tedavi yöntemleridir. Ancak ankraj kontrolü, ortodontik tedavi planlamasının en önemli aşamalarından biri, olup, tedavi sırasında meydana gelen istenmeyen ankraj kayıpları da ortodontistler için çözülmesi gereken önemli problemlerden biridir. Son yıllarda ortodontide ankraj kaybını önlemek amacıyla iskeletsel ankraj üniteleri yaygın olarak kullanılmaktadır.¹⁻⁵ Mini vidalar uygulama kolaylığı, nispeten ucuz olması ve etkinliği nedeni ile en çok tercih edilen iskeletsel ankraj üniteleridir. Bu olgu sunumunun amacı, iskeletsel Sınıf I, dişsel Sınıf II molar ve kanin ilişkisine sahip bir olgunun alt çeneye yerleştirilen mini vidalar yardımıyla yapılan ortodontik tedavisini sunmaktır.

OLGU SUNUMU

Kliniğimize vestibülden sürmekte olan üst kanin dişlerinden şikâyetçi olarak başvuran 12 yaşındaki erkek olgunun yapılan klinik ve radyolojik muayenesinde, iskeletsel Sınıf I alt yapıya ve her iki tarafta da Sınıf II molar ve kanin ilişkisine sahip olduğu saptandı (Resim 1, 2). Alt çene dişlerinin düzgün sıralandığı ve üst çenede 12 mm yer darlığı olduğu belirlendi. Tedavi planlamasında üst çenedeki yer darlığı ve vestibülden sürmekte olan üst kaninlerin durumu göz önünde bulundurularak üst 1. premolarların çekimine ve kaninlerin



RESİM 2: Tedavi öncesi panoramik ve sefalometrik filmler.

Sınıf I ilişkiye getirilmesine karar verildi. Vestibülden sürmekte olan Sınıf II ilişkideki kaninlerin distalizasyonu, üst çeneye uygulanan sabit ortodontik tedavi ile eş zamanlı olarak gerçekleştirildi. İskeletsel ankraj amacıyla her iki tarafta alt 2. premolar ve 1. molar dişler arasında vestibülden lokal anestezi altında mini vidalar (Absoanchor, 1.4 mm x 8 mm) yerleştirildi. Vestibülden sürmekte olan üst kaninlerin tüberkül tepelerine yakın olacak şekilde ortodontik butonlar yapıştırıldı. Alt çeneye yerleştirilen mini vidalar ile üst kaninlerdeki butonlar arasında uygulanan Sınıf II elastikler



RESİM 3: Kaninlerin distal ve oklüzal yönde hareketi için kurulan mekanik.

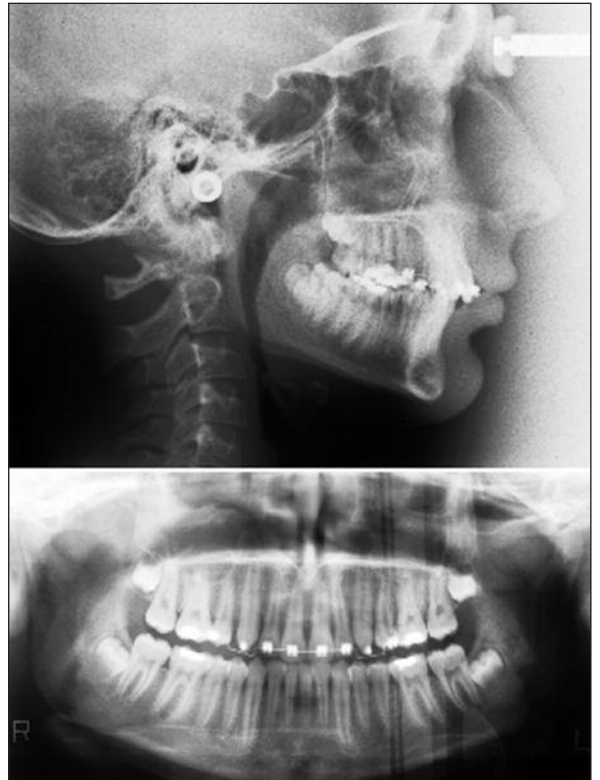


RESİM 4: Sınıf I kanin ilişkisi elde edildikten sonraki ağız içi fotoğraflar.

yardımı ile üst kaninler Sınıf I ilişkiye getirildi (Resim 3-5). Kanin distalizasyonundan sonra kalan boşluklar 0.019 x 0.025 inç ark teli üzerinde “elastik tie-back” uygulaması ile kapatıldı. Toplam 10 aylık bir tedavi sonrasında Sınıf I kanin, Sınıf II molar ilişkide uyumlu bir oklüzyon elde edildi (Resim 6, 7).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Ortodontik tedavi sırasında meydana gelen ankraj kayıpları ortodontistler için en büyük problemlerden biridir. Bu problemle başa çıkmak ve etkin bir biyomekanik sistem kurarak tedavi süresini kısaltmak amacıyla son yıllarda iskeletsel ankraj üniteleri yaygın olarak kullanılmaktadır.¹⁻⁵ Üst kaninler diş arkına en son süren dişler olduğundan, çoğunlukla kendilerine yer bulamakta ve vestibülden sürmektedir. Bu olguda biyomekanik prensipler göz önünde bulundurularak vestibülden sürmekte olan Sınıf II ilişkideki üst kaninlerin ankraj kaybedilmeden hem oklüzal hem de distal yönde hareketi ile Sınıf I kanin ilişkisi elde edildi.



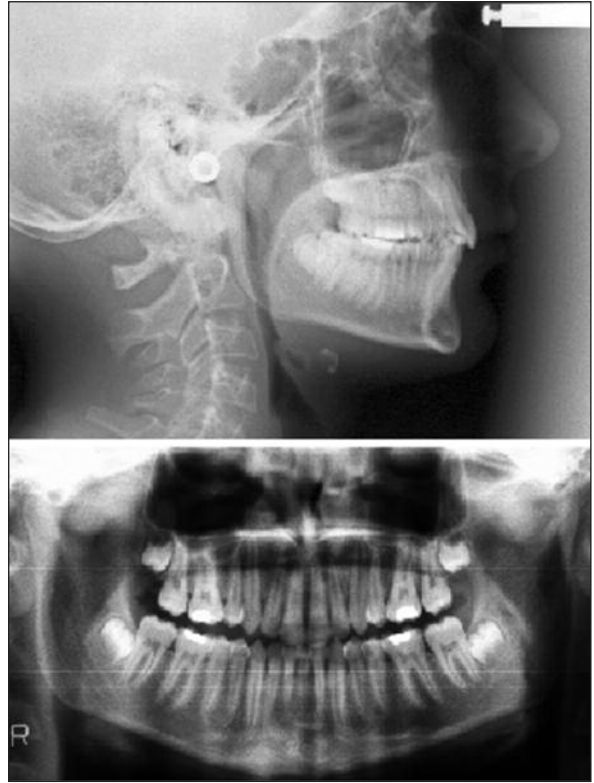
RESİM 5: Sınıf I kanin ilişkisi elde edildikten sonraki panoramik ve sefalometrik filmler.



RESİM 6: Tedavi sonrası ağız içi fotoğraflar.

Tedavi başında posterior oklüzyonun iyi olması, 2. molar dişlerin sürmüş olması, kaninlerin Sınıf II ilişkide sürüyor olması ve üst çenedeki şiddetli yer darlığından dolayı tedavi planlamasında molar dişlerin distalizasyonu yerine üst 1. premolar dişlerin çekimi tercih edilmiştir. Posteriordeki mevcut interdijitasyonu bozmamak amacıyla kaninlerin distalizasyonu sırasında posterior dişlerden destek alan klasik kanin distalizasyon metotları tercih edilmemiştir.⁶⁻⁸ Onun yerine ankraj kaybını engellemek ve kaninlerin hem oklüzal hem de distal yönde hareketini sağlamak amacıyla alt çeneye yerleştirilen mini vidalardan ve çeneler arası elastiklerden yararlanılmıştır.

Tedavi sırasında uygulamanın basit ve etkin olduğu ve hasta tarafından kolaylıkla tolere edildiği gözlemlendi. Sonuç olarak üst kaninlerin vestibülden sürdüğü ve kaninlerin hem distal hem de oklüzal yönde hareketinin istendiği olgularda alt çeneye yerleştirilen mini vidalardan yararlanılabilmektedir.



RESİM 7: Tedavi sonrası panoramik ve sefalometrik filmler.

KAYNAKLAR

1. Kanomi R. Mini-implant for orthodontic anchorage. *J Clin Orthod* 1997;31(11):763-7.
2. Wehrbein H, Merz BR, Diedrich P. Palatal bone support for orthodontic implant anchorage: a clinical and radiological study. *Eur J Orthod* 1999;21(1):65-70.
3. Umemori M, Sugawara J, Mitani H, Nagasaka H, Kawamura H. Skeletal anchorage system for open-bite correction. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1999;115(2):166-74.
4. Park HS, Kwon DG, Sung JH. Nonextraction treatment with microscrew implant. *Angle Orthod* 2004;74(4):539-49.
5. Kim S, Herring S, Wang IC, Alcalde R, Mak V, Fu I, Huang G. A comparison of miniplates and teeth for orthodontic anchorage. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2008;133(2):189.e1-9.
6. Bench RW, Gugino CF, Hilgers J. Bioprogressive therapy. Part 7: *J Clin Orthod* 1978;12(3):192-207.
7. Gjessing P. A universal retraction spring. *J Clin Orthod* 1994;28(4):222-42.
8. Sueri MY, Türk T. Effectiveness of lace-back ligatures on maxillary canine retraction. *Angle Orthod* 2006;76(6):1010-14.